

CONTROLWAY

科瑞集团控股

传感器 / 运动控制 / 识别 / 工程 / 贸易

Inductive /Photoelectric Sensors

电感光电传感器

产品介绍



CONTROLWAY

科瑞集团控股

科瑞集团控股是欧洲领先的工业自动化产品在大中华地区的综合推广平台，是一家专业从事研发、生产和销售工业自动化产品的跨国集团，拥有世界领先的传感与控制技术。

产品及服务范围：电感传感器、光电传感器，编码器传感器、超声波传感器、工业安全产品，过程控制传感器、电容传感器、工业直线电机、力矩电机、减速电机、识别系统、变频器、工程项目及进出口服务等。

集团不同的产品和服务互补式地为各种工业应用提供完整、系统及个性化的解决方案。其产品及创新实用的解决方案已被广泛应用于包括汽车、钢铁、航空、军工、半导体、石油化工、印刷及包装在内的工业自动化和过程自动化的各个领域，销售及支持网络分布在北京、上海、广州及香港等 20 多个大中城市，成为国内首屈一指的自动化产品服务平台。





产品特质

抗静电干扰

ESD 是指具有不同静电电位的物体相互靠近和接触所引起的电荷转移。基于 EN 61000-4-2 标准，必须检测接触放电和空气放电两种放电干扰模式，传感器仍不降低其运行性能。对于接触放电实验，是将 8KV 的高压直接施加于传感器的外壳，而空气放电实验，则使用高达 15KV 高电压电极对传感器间隙放电。

抗浪涌干扰

当电气设备切换瞬态过程时，如切断感性负载、继电器触点弹跳等，将产生强高电压的瞬态脉冲，带有高能量的浪涌信号（ISO 7637-2），对电路系统存在很大的破坏性，例如电力系统开关瞬态和雷电，都会产生浪涌电压冲击脉冲。工程机械设备的点火启动，也能产生相似强浪涌干扰。特别是当电池系统从含有交流发电机的电气系统中断开时，无论是由于主观转移，还是连接松脱，或腐蚀，都会导致大量不同强度的高电压浪涌。移动车辆制定的行业标准设计，要求传感器能够有效抵抗此类干扰；例如 SAE 强制要求的抛负载干扰测试，要求传感器必须经受可能发生的 7 种规定电压和周期时间的脉冲破坏试验。

辐射干扰

辐射干扰（ISO 11452-2）：工作环境周边的各种射频发射源都会对电子设备产生很大的干扰风险。科瑞传感器对此类电磁场强度的失效免疫可达到 100V/m。

传导干扰

传导干扰（EN 61000-4-6），该测试通常被称作“大电流注入”。科瑞传感器能够经受 10V 射频场效应的传导骚扰信号，而不发送错误信号，甚至损坏。

高低温要求

科瑞传感器在设计时，考虑到其各种应用环境的威胁。因此它通过了 EN60068-2-38 温度 / 湿度组合循环测试，以及高低温循环测试（可耐温度 -40~+80°C），以及其他测试，例如振动、冲击、交变湿热、长时间高低温环境运行或储存。同时也可根据您的特殊应用环境要求特定的性能测试。

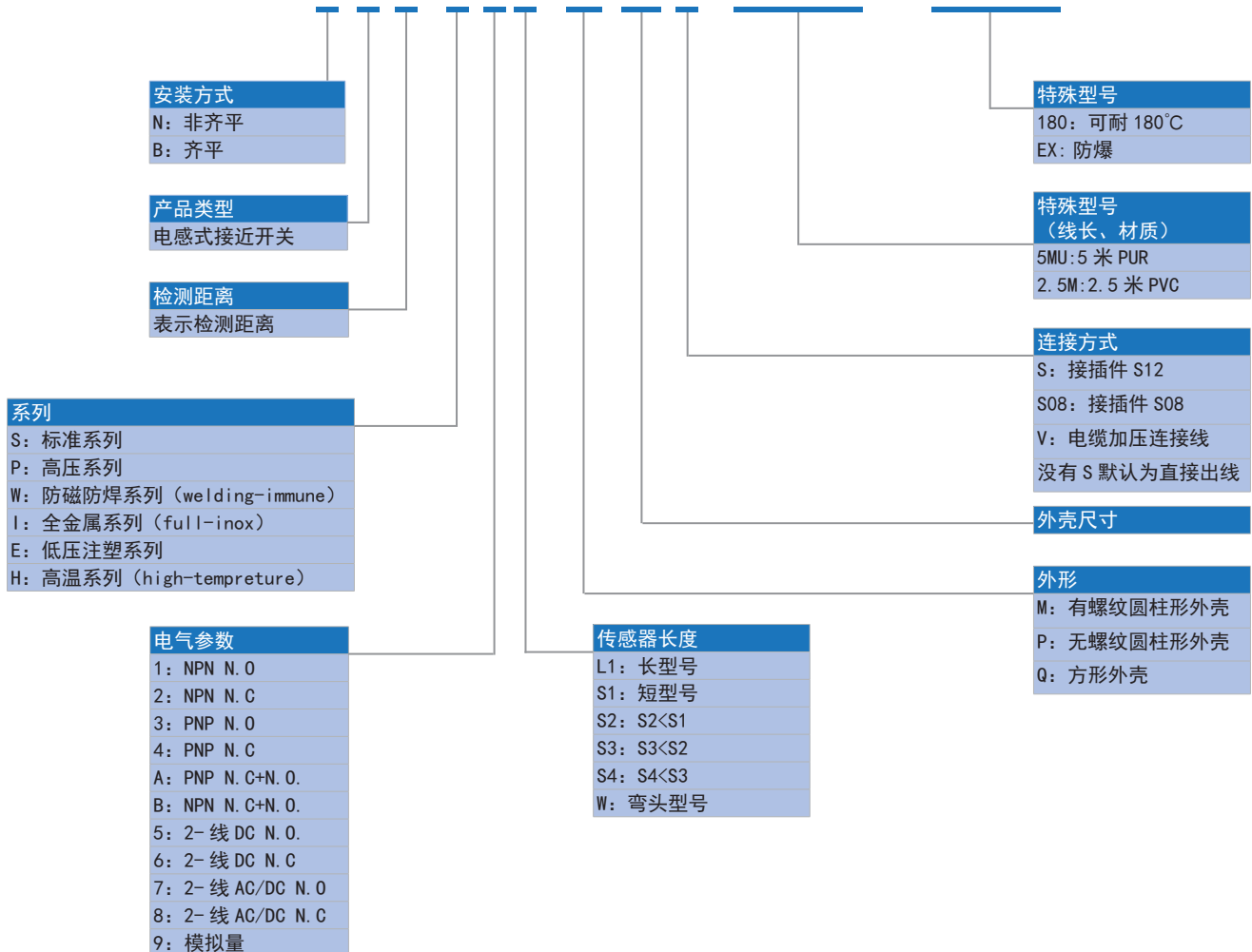
电感式传感器

传统的电感式传感器的工作原理是：由电感式传感器的传统电路——线圈振荡器产生高频磁场，并通过感应面向外发送。进入磁场区域的任何金属都会吸收能量，传感器内置的电子设备探测到磁场的变化并计算出金属吸收能量的多少。

铁磁金属（钢、镍、钴）吸收的能量最多，所以这类金属能达到最大的检测距离。导电性好的非铁磁金属，如铝吸收的能量较少，因此检测距离就大大缩短（大概只有钢的 25% - 45%）。

索引

ND4-S1L-M12S-(XXX) (XXX)



圆柱形传感器

尺寸 mm	检测距离 mm	Sn	外壳材质	型号	输出	开关频率 Hz	安装 方式	温度 -40 ~ 80°C	IP67	电压 10 ~ 30VDC	连接方式	图纸 编号	接线图
M8/L=35	1.5		不锈钢 V2A	BD1.5-S1-M8	NPN NO.	1,000	齐平	●	●	●	cable	图 1-a	图 1
				BD1.5-S2-M8	NPN NC.								
				BD1.5-S3-M8	PNP NO.								
				BD1.5-S4-M8	PNP NC.								
M8/L=45	1.5		不锈钢 V2A	BD1.5-S1-M8S8	NPN NO.	1,000	齐平	●	●	●	connector S8 三芯	图 1-b	图 1
				BD1.5-S2-M8S8	NPN NC.								
				BD1.5-S3-M8S8	PNP NO.								
				BD1.5-S4-M8S8	PNP NC.								
M8/L=45	1.5		不锈钢 V2A	BD1.5-S1-M8S	NPN NO.	1,000	齐平	●	●	●	connector S12	图 1-c	图 2
				BD1.5-S2-M8S	NPN NC.								
				BD1.5-S3-M8S	PNP NO.								
				BD1.5-S4-M8S	PNP NC.								
M8/L=35	2		不锈钢 V2A	BD2-S1-M8	NPN NO.	500	准齐平	●	●	●	cable	图 1-d	图 1
				BD2-S2-M8	NPN NC.								
				BD2-S3-M8	PNP NO.								
				BD2-S4-M8	PNP NC.								
M8/L=45	2		不锈钢 V2A	BD2-S1-M8S8	NPN NO.	500	准齐平	●	●	●	connector S8 三芯	图 2-a	图 1
				BD2-S2-M8S8	NPN NC.								
				BD2-S3-M8S8	PNP NO.								
				BD2-S4-M8S8	PNP NC.								
M8/L=45	2		不锈钢 V2A	BD2-S1-M8S	NPN NO.	500	准齐平	●	●	●	connector S12	图 2-b	图 2
				BD2-S2-M8S	NPN NC.								
				BD2-S3-M8S	PNP NO.								
				BD2-S4-M8S	PNP NC.								
M8/L=35	2.5		不锈钢 V2A	ND2.5-S1-M8	NPN NO.	1,000	非齐平	●	●	●	cable	图 2-c	图 1
				ND2.5-S2-M8	NPN NC.								
				ND2.5-S3-M8	PNP NO.								
				ND2.5-S4-M8	PNP NC.								
M8/L=45	2.5		不锈钢 V2A	ND2.5-S1-M8S8	NPN NO.	1,000	非齐平	●	●	●	connector S8 三芯	图 2-d	图 1
				ND2.5-S2-M8S8	NPN NC.								
				ND2.5-S3-M8S8	PNP NO.								
				ND2.5-S4-M8S8	PNP NC.								
M8/L=45	2.5		不锈钢 V2A	ND2.5-S1-M8S	NPN NO.	1,000	非齐平	●	●	●	connector S12	图 3-a	图 2
				ND2.5-S2-M8S	NPN NC.								
				ND2.5-S3-M8S	PNP NO.								
				ND2.5-S4-M8S	PNP NC.								
M8/L=35	4		不锈钢 V2A	ND4-S1-M8	NPN NO.	500	非齐平	●	●	●	cable	图 3-b	图 1
				ND4-S2-M8	NPN NC.								
				ND4-S3-M8	PNP NO.								
				ND4-S4-M8	PNP NC.								
M8/L=45	4		不锈钢 V2A	ND4-S1-M8S8	NPN NO.	500	非齐平	●	●	●	connector S8 三芯	图 3-c	图 1
				ND4-S2-M8S8	NPN NC.								
				ND4-S3-M8S8	PNP NO.								
				ND4-S4-M8S8	PNP NC.								
M12/L=35	2		镀铬铜	BD2-S1S1-M12	NPN NO.	1,000	齐平	●	●	●	cable	图 3-d	图 1
				BD2-S2S1-M12	NPN NC.								
				BD2-S3S1-M12	PNP NO.								
				BD2-S4S1-M12	PNP NC.								
M12/L=50	2		镀铬铜	BD2-S1-M12	NPN NO.	1,000	齐平	●	●	●	cable	图 4-a	图 1
				BD2-S2-M12	NPN NC.								
				BD2-S3-M12	PNP NO.								
				BD2-S4-M12	PNP NC.								
M12/L=45	2		镀铬铜	BD2-S1S1-M12S	NPN NO.	1,000	齐平	●	●	●	connector S12	图 4-b	图 2
				BD2-S2S1-M12S	NPN NC.								
				BD2-S3S1-M12S	PNP NO.								
				BD2-S4S1-M12S	PNP NC.								
M12/L=60	2		镀铬铜	BD2-S1-M12S	NPN NO.	1,000	齐平	●	●	●	connector S12	图 4-c	图 2
				BD2-S2-M12S	NPN NC.								
				BD2-S3-M12S	PNP NO.								
				BD2-S4-M12S	PNP NC.								
M12/L=35	4		镀铬铜	ND4-S1S1-M12	NPN NO.	1,000	非齐平	●	●	●	cable	图 4-d	图 1
				ND4-S2S1-M12	NPN NC.								
				ND4-S3S1-M12	PNP NO.								
				ND4-S4S1-M12	PNP NC.								

圆柱形传感器												
尺寸 mm	检测距离 mm	外壳材质	型号	输出	开关频率 Hz	安装 方式	温度 -40 ~ 80°C	IP67	电压 10 ~ 30VDC	连接方式	图纸 编号	接线图
M12/L=50	4	镀铬铜	ND4-S1-M12	NPN NO.	1,000	非齐平	●	●	●	cable	图 5-a	图 1
			ND4-S2-M12	NPN NC.								
			ND4-S3-M12	PNP NO.								
			ND4-S4-M12	PNP NC.								
M12/L=45	4	镀铬铜	ND4-S1S1-M12S	NPN NO.	1,000	非齐平	●	●	●	connector S12	图 5-b	图 2
			ND4-S2S1-M12S	NPN NC.								
			ND4-S3S1-M12S	PNP NO.								
			ND4-S4S1-M12S	PNP NC.								
M12/L=60	4	镀铬铜	ND4-S1-M12S	NPN NO.	1,000	非齐平	●	●	●	connector S12	图 5-c	图 2
			ND4-S2-M12S	NPN NC.								
			ND4-S3-M12S	PNP NO.								
			ND4-S4-M12S	PNP NC.								
M12/L=35	4	镀铬铜	BD4-S1S1-M12	NPN NO.	750	准齐平	●	●	●	cable	图 5-d	图 1
			BD4-S2S1-M12	NPN NC.								
			BD4-S3S1-M12	PNP NO.								
			BD4-S4S1-M12	PNP NC.								
M12/L=50	4	镀铬铜	BD4-S1-M12	NPN NO.	750	准齐平	●	●	●	cable	图 6-a	图 1
			BD4-S2-M12	NPN NC.								
			BD4-S3-M12	PNP NO.								
			BD4-S4-M12	PNP NC.								
M12/L=45	4	镀铬铜	BD4-S1S1-M12S	NPN NO.	750	准齐平	●	●	●	connector S12	图 6-b	图 2
			BD4-S2S1-M12S	NPN NC.								
			BD4-S3S1-M12S	PNP NO.								
			BD4-S4S1-M12S	PNP NC.								
M12/L=60	4	镀铬铜	BD4-S1-M12S	NPN NO.	750	准齐平	●	●	●	connector S12	图 6-c	图 2
			BD4-S2-M12S	NPN NC.								
			BD4-S3-M12S	PNP NO.								
			BD4-S4-M12S	PNP NC.								
M12/L=35	8	镀铬铜	ND8-S1S1-M12	NPN NO.	450	非齐平	●	●	●	cable	图 6-d	图 1
			ND8-S2S1-M12	NPN NC.								
			ND8-S3S1-M12	PNP NO.								
			ND8-S4S1-M12	PNP NC.								
M12/L=50	8	镀铬铜	ND8-S1-M12	NPN NO.	450	非齐平	●	●	●	cable	图 7-a	图 1
			ND8-S2-M12	NPN NC.								
			ND8-S3-M12	PNP NO.								
			ND8-S4-M12	PNP NC.								
M12/L=45	8	镀铬铜	ND8-S1S1-M12S	NPN NO.	450	非齐平	●	●	●	connector S12	图 7-b	图 2
			ND8-S2S1-M12S	NPN NC.								
			ND8-S3S1-M12S	PNP NO.								
			ND8-S4S1-M12S	PNP NC.								
M12/L=60	8	镀铬铜	ND8-S1-M12S	NPN NO.	450	非齐平	●	●	●	connector S12	图 7-c	图 1
			ND8-S2-M12S	NPN NC.								
			ND8-S3-M12S	PNP NO.								
			ND8-S4-M12S	PNP NC.								
M18/L=35	5	镀铬铜	BD5-S1S1-M18	NPN NO.	1,000	齐平	●	●	●	cable	图 7-d	图 2
			BD5-S2S1-M18	NPN NC.								
			BD5-S3S1-M18	PNP NO.								
			BD5-S4S1-M18	PNP NC.								
M18/L=50	5	镀铬铜	BD5-S1-M18	NPN NO.	1,000	齐平	●	●	●	cable	图 8-a	图 1
			BD5-S2-M18	NPN NC.								
			BD5-S3-M18	PNP NO.								
			BD5-S4-M18	PNP NC.								
M18/ L=48.5	5	镀铬铜	BD5-S1S1-M18S	NPN NO.	1,000	齐平	●	●	●	connector S12	图 8-b	图 2
			BD5-S2S1-M18S	NPN NC.								
			BD5-S3S1-M18S	PNP NO.								
			BD5-S4S1-M18S	PNP NC.								
M18/ L=63.5	5	镀铬铜	BD5-S1-M18S	NPN NO.	1,000	齐平	●	●	●	connector S12	图 8-c	图 2
			BD5-S2-M18S	NPN NC.								
			BD5-S3-M18S	PNP NO.								
			BD5-S4-M18S	PNP NC.								
M18/L=35	8	镀铬铜	ND8-S1S1-M18	NPN NO.	600	非齐平	●	●	●	cable	图 8-d	图 2
			ND8-S2S1-M18	NPN NC.								
			ND8-S3S1-M18	PNP NO.								
			ND8-S4S1-M18	PNP NC.								

圆柱形传感器

尺寸 mm	检测距离 mm	外壳材质	型号	输出	开关频率 Hz	安装 方式	温度 -40 ~ 80°C	IP67	电压 10 ~ 30VDC	连接方式	图纸 编号	接线图
M18/L=50	8	镀铬铜	ND8-S1-M18	NPN NO.	600	非齐平	●	●	●	cable	图 9-a	图 1
			ND8-S2-M18	NPN NC.								
			ND8-S3-M18	PNP NO.								
			ND8-S4-M18	PNP NC.								
M18/ L=48.5	8	镀铬铜	ND8-S1S1-M18S	NPN NO.	600	非齐平	●	●	●	connector S12	图 9-b	图 2
			ND8-S2S1-M18S	NPN NC.								
			ND8-S3S1-M18S	PNP NO.								
			ND8-S4S1-M18S	PNP NC.								
M18/ L=63.5	8	镀铬铜	ND8-S1-M18S	NPN NO.	600	非齐平	●	●	●	connector S12	图 9-c	图 2
			ND8-S2-M18S	NPN NC.								
			ND8-S3-M18S	PNP NO.								
			ND8-S4-M18S	PNP NC.								
M18/L=35	8	镀铬铜	BD8-S1S1-M18	NPN NO.	600	准齐平	●	●	●	cable	图 9-d	图 1
			BD8-S2S1-M18	NPN NC.								
			BD8-S3S1-M18	PNP NO.								
			BD8-S4S1-M18	PNP NC.								
M18/L=50	8	镀铬铜	BD8-S1-M18	NPN NO.	600	准齐平	●	●	●	cable	图 10-a	图 1
			BD8-S2-M18	NPN NC.								
			BD8-S3-M18	PNP NO.								
			BD8-S4-M18	PNP NC.								
M18/ L=48.5	8	镀铬铜	BD8-S1S1-M18S	NPN NO.	600	准齐平	●	●	●	connector S12	图 10-b	图 2
			BD8-S2S1-M18S	NPN NC.								
			BD8-S3S1-M18S	PNP NO.								
			BD8-S4S1-M18S	PNP NC.								
M18/ L=63.5	8	镀铬铜	BD8-S1-M18S	NPN NO.	600	准齐平	●	●	●	connector S12	图 10-c	图 2
			BD8-S2-M18S	NPN NC.								
			BD8-S3-M18S	PNP NO.								
			BD8-S4-M18S	PNP NC.								
M18/L=50	12	镀铬铜	ND12-S1-M18	NPN NO.	500	非齐平	●	●	●	cable	图 10-d	图 1
			ND12-S2-M18	NPN NC.								
			ND12-S3-M18	PNP NO.								
			ND12-S4-M18	PNP NC.								
M18/ L=63.5	12	镀铬铜	ND12-S1-M18S	NPN NO.	500	非齐平	●	●	●	connector S12	图 11-a	图 2
			ND12-S2-M18S	NPN NC.								
			ND12-S3-M18S	PNP NO.								
			ND12-S4-M18S	PNP NC.								
M30/L=50	10	镀铬铜	BD10-S1-M30	NPN NO.	400	齐平	●	●	●	cable	图 11-b	图 1
			BD10-S2-M30	NPN NC.								
			BD10-S3-M30	PNP NO.								
			BD10-S4-M30	PNP NC.								
M30/ L=48.5	10	镀铬铜	BD10-S1S1-M30S	NPN NO.	400	齐平	●	●	●	connector S12	图 11-c	图 2
			BD10-S2S1-M30S	NPN NC.								
			BD10-S3S1-M30S	PNP NO.								
			BD10-S4S1-M30S	PNP NC.								
M30/ L=63.5	10	镀铬铜	BD10-S1-M30S	NPN NO.	400	齐平	●	●	●	connector S12	图 11-d	图 2
			BD10-S2-M30S	NPN NC.								
			BD10-S3-M30S	PNP NO.								
			BD10-S4-M30S	PNP NC.								
M30/L=50	15	镀铬铜	ND15-S1-M30	NPN NO.	100	非齐平	●	●	●	cable	图 12-a	图 1
			ND15-S2-M30	NPN NC.								
			ND15-S3-M30	PNP NO.								
			ND15-S4-M30	PNP NC.								
M30/ L=63.5	15	镀铬铜	ND15-S1-M30S	NPN NO.	100	非齐平	●	●	●	connector S12	图 12-b	图 2
			ND15-S2-M30S	NPN NC.								
			ND15-S3-M30S	PNP NO.								
			ND15-S4-M30S	PNP NC.								
M30/L=50	15	镀铬铜	BD15-S1-M30	NPN NO.	100	准齐平	●	●	●	cable	图 12-c	图 1
			BD15-S2-M30	NPN NC.								
			BD15-S3-M30	PNP NO.								
			BD15-S4-M30	PNP NC.								
M30/ L=63.5	15	镀铬铜	BD15-S1-M30S	NPN NO.	100	准齐平	●	●	●	connector S12	图 12-d	图 2
			BD15-S2-M30S	NPN NC.								
			BD15-S3-M30S	PNP NO.								
			BD15-S4-M30S	PNP NC.								

圆柱形传感器

尺寸 mm	检测距离 Sn mm	外壳材质	型号	输出	开关频率 Hz	安装方式	温度 -40 ~ 80°C	IP67	电压 10 ~ 30VDC	连接方式	图纸编号	接线图
M30/L=50	25	镀铬铜	ND25-S1-M30	NPN NO.	50	非齐平	●	●	●	cable	图 12-a	图 1
			ND25-S2-M30	NPN NC.								
			ND25-S3-M30	PNP NO.								
			ND25-S4-M30	PNP NC.								
M30/L=63.5	25	镀铬铜	ND25-S1-M30S	NPN NO.	50	非齐平	●	●	●	connector S12	图 12-b	图 2
			ND25-S2-M30S	NPN NC.								
			ND25-S3-M30S	PNP NO.								
			ND25-S4-M30S	PNP NC.								

宽温度传感器

尺寸 mm	检测距离 Sn mm	外壳材质	型号	输出	开关频率 Hz	安装方式	温度 °C	IP67	电压 10 ~ 30VDC	连接方式	图纸编号	接线图
M8/L=60	2	镀铬铜	BD2-H1-M8-140	NPN NO.	600	齐平	0 ~ 140	●	●	硅质 2m* 电缆	图 14-a	图 1
			BD2-H3-M8-140	PNP NO.								
M12/L=59	3	镀铬铜	BD3-H1-M12-150	NPN NO.	500	齐平	0 ~ 150	●	●	硅质 2m* 电缆	图 14-b	图 1
			BD3-H3-M12-150	PNP NO.								
M12/L=63	4	镀铬铜	ND4-H1-M12-150	NPN NO.	500	非齐平	0 ~ 150	●	●	硅质 2m* 电缆	图 14-c	图 1
			ND4-H3-M12-150	PNP NO.								
M18/L=76	5	镀铬铜	BD5-H1-M18-2MT-180	NPN NO.	300	齐平	0 ~ 180	●	●	Teflon 2m 电缆	图 14-d	图 1
			BD5-H3-M18-2MT-180	PNP NO.								
M18/L=76	5	镀铬铜	BD5-H1-M18-2MT-230	NPN NO.	300	齐平	0 ~ 230	●	●	Teflon 2m 电缆 +PUR 2m	图 15-a	图 1
			BD5-H3-M18-2MT-230	PNP NO.								
M18/L=82	8	镀铬铜	ND8-H1-M18-2MT-180	NPN NO.	400	非齐平	0 ~ 180	●	●	Teflon 2m 电缆	图 15-b	图 1
			ND8-H3-M18-2MT-180	PNP NO.								
M30/L=75	10	镀铬铜	BD10-H1-M30-2MT-180	NPN NO.	200	齐平	0 ~ 180	●	●	Teflon 2m 电缆	图 15-c	图 1
			BD10-H3-M30-2MT-180	PNP NO.								
M30/L=75	10	镀铬铜	BD10-H1-M30-2MT-230	NPN NO.	200	齐平	0 ~ 230	●	●	Teflon 3m 电缆 +PUR 2m	图 15-d	图 1
			BD10-H3-M30-2MT-230	PNP NO.								
M30/L=83	15	镀铬铜	ND15-H1-M30-2MT-180	NPN NO.	200	非齐平	0 ~ 180	●	●	Teflon 2m 电缆	图 16-a	图 1
			ND15-H3-M30-2MT-180	PNP NO.								
M30/L=83	15	镀铬铜	ND15-H1-M30-2MT-230	NPN NO.	150	非齐平	0 ~ 230	●	●	Teflon 3m 电缆 +PUR 2m	图 16-b	图 1
			ND15-H3-M30-2MT-230	PNP NO.								
M50/L=55	20	镀铬铜	BD20-H1-M50-2MT-230	NPN NO.	150	齐平	0 ~ 230	●	●	Teflon 3m 电缆 +PUR 2m	图 16-c	图 1
			BD20-H3-M50-2MT-230	PNP NO.								
M50/L=68	25	镀铬铜	ND25-H1-M50-2MT-230	NPN NO.	150	非齐平	0 ~ 230	●	●	Teflon 3m 电缆 +PUR 2m	图 16-d	图 1
			ND25-H3-M50-2MT-230	PNP NO.								
M50/L=68	25	镀铬铜	M50-230-25	/	150	非齐平	0 ~ 230	●	●	LEMO. connector	图 17-a	/
		镀铬铜	ND25-H1-M50-2MT	NPN NO.	/	/	/	/	/	LEMO.connector Teflon 3m 电缆 +PUR 2m	图 17-b	图 1
			ND25-H3-M50-2MT	PNP NO.	/	/	/	/	/	LEMO.connector Teflon 3m 电缆 +PUR 2m	图 17-b	图 1

图纸编号

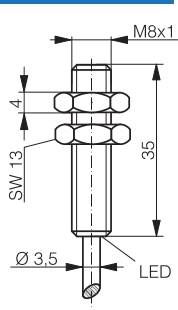


图 1-a

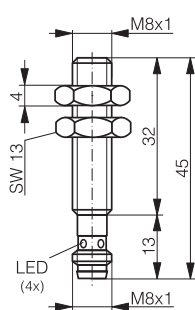


图 1-b

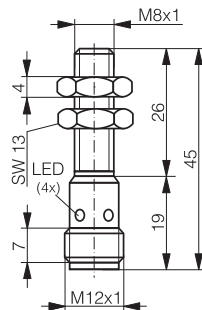


图 1-c

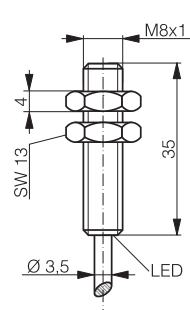


图 1-d

方形传感器

尺寸 mm	检测距离 Sn mm	外壳材质	型号	输出	开关频率 Hz	安装方式	温度 -25 ~ 70°C	IP67	电压 10 ~ 30VDC	连接方式	图纸编号	接线图
17*17*30	5	PBT	BD5-S1-Q17	NPN NO.	600	齐平	●	●	●	cable	图 13-a	图 1
			BD5-S3-Q17	PNP NO.								
17*17*30	8	PBT	ND8-S1-Q17	NPN NO.	600	非齐平	●	●	●	cable	图 13-a	图 1
			ND8-S3-Q17	PNP NO.								
17*17*35	5	PBT	BD5-S1-Q35	NPN NO.	600	齐平	●	●	●	cable	图 13-b	图 1
			BD5-S3-Q35	PNP NO.								
17*17*35	8	PBT	ND8-S1-Q35	NPN NO.	600	非齐平	●	●	●	cable	图 13-b	图 1
			ND8-S3-Q35	PNP NO.								
25*25*30	10	PBT	BD10-S1-Q25	NPN NO.	600	齐平	●	●	●	cable	图 13-c	图 1
			BD10-S3-Q25	PNP NO.								图 3
			BD10-S7-Q25	AC,N.O.								
25*25*30	15	PBT	ND15-S1-Q25	NPN NO.	600	齐平	●	●	●	cable	图 13-c	图 1
			ND15-S3-Q25	PNP NO.								图 3
			ND15-S7-Q25	AC,N.O.								
40*40	20	PAGF	BD20-SB-Q44S	NPN NO.+NC.	100	准齐平	-25~85°C	IP68	●	connector S12	图 18-a	图 4
			BD20-SA-Q44S	PNP NO.+NC.								
	30	PAGF	ND30-SB-Q44S	NPN NO.+NC.	100	非齐平	-25~85°C	IP68	●	connector S12	图 18-a	图 4
			ND30-SA-Q44S	PNP NO.+NC.								
40	PAGF	ND40-SB-Q44S	NPN NO.+NC.	100	非齐平	-25~85°C	IP68	●	connector S12	图 18-a	图 4	
		ND40-SA-Q44S	PNP NO.+NC.									
80*80	65	PBTP	ND65-SA-Q80S	PNP NO.+NC.	45	非齐平	-25~85°C	●	12~65VDC	connector S12	图 18-b	图 4

图纸编号

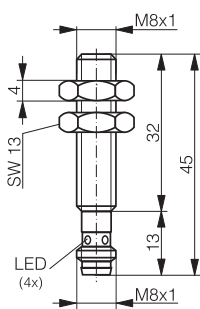


图 2-a

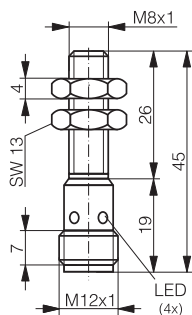


图 2-b

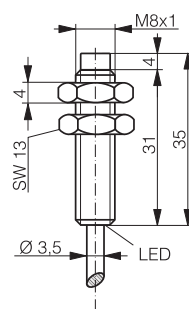


图 2-c

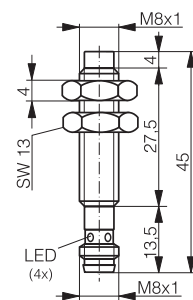


图 2-d

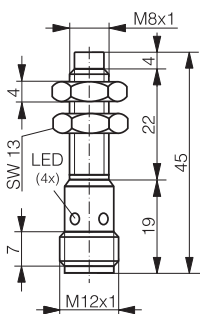


图 3-a

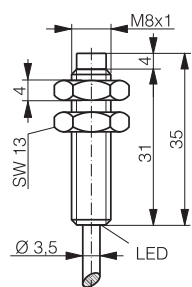


图 3-b

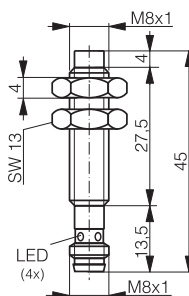


图 3-c

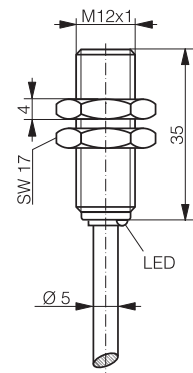


图 3-d

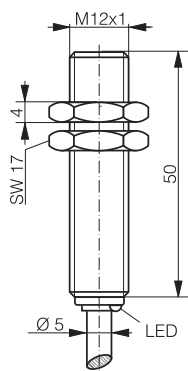


图 4-a

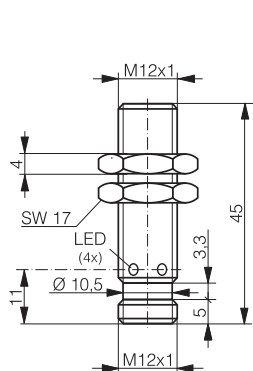


图 4-b

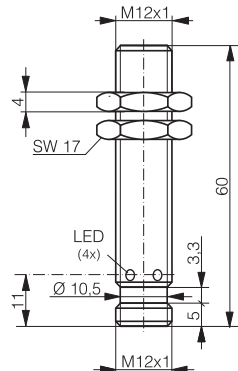


图 4-c

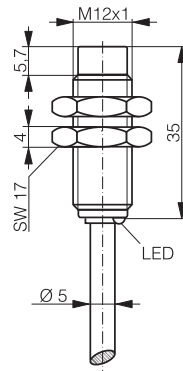


图 4-d

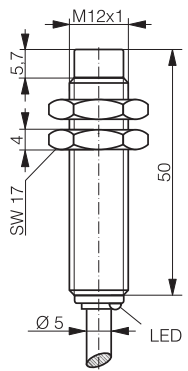


图 5-a

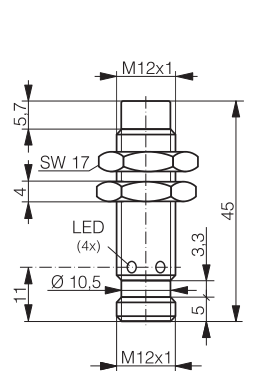


图 5-b

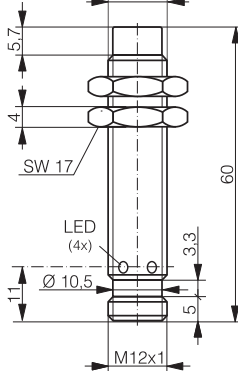


图 5-c

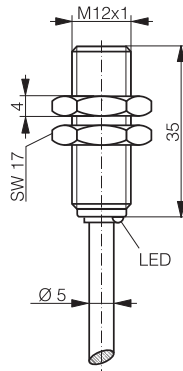


图 5-d

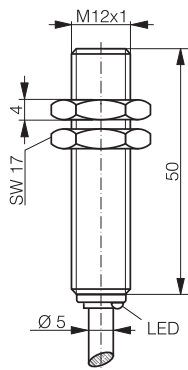


图 6-a

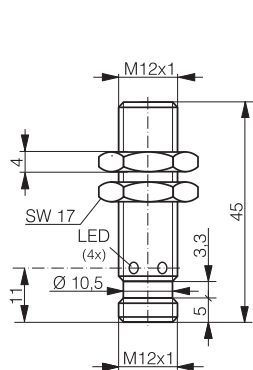


图 6-b

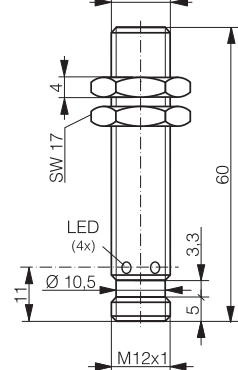


图 6-c

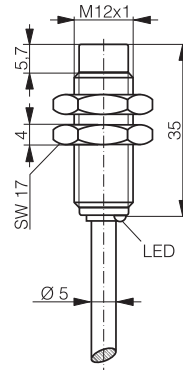


图 6-d

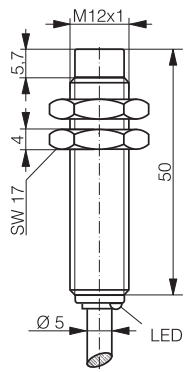


图 7-a

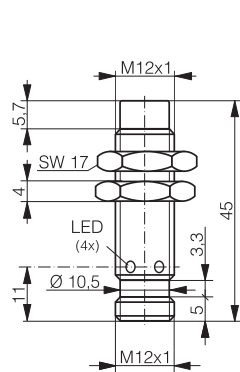


图 7-b

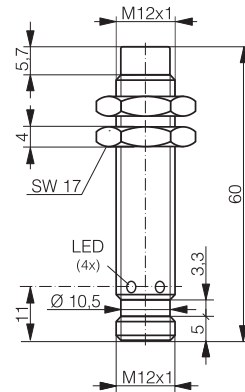


图 7-c

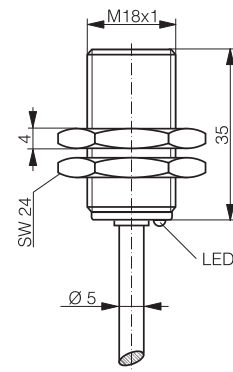


图 7-d

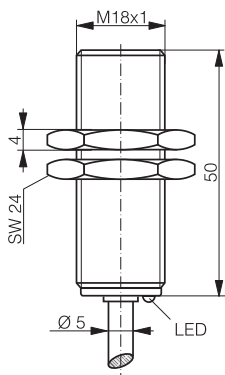


图 8-a

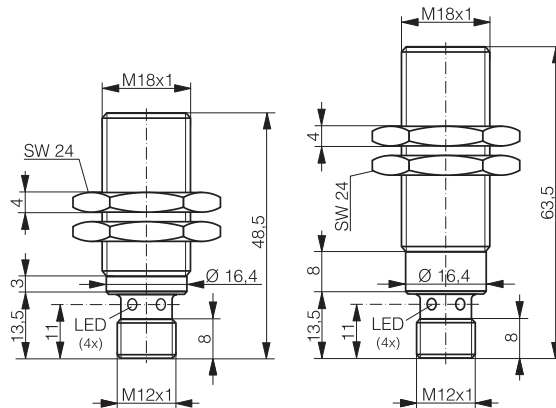


图 8-b

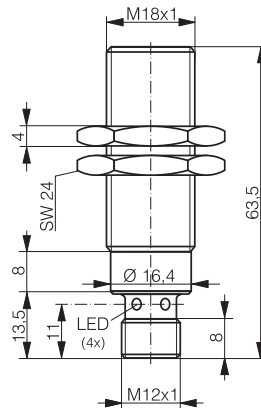


图 8-c

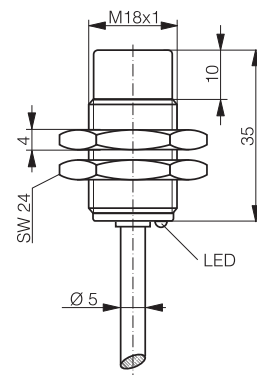


图 8-d

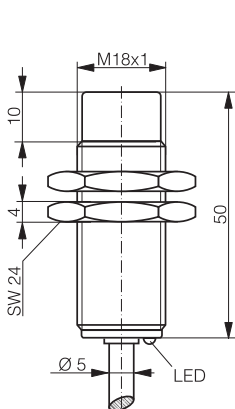


图 9-a

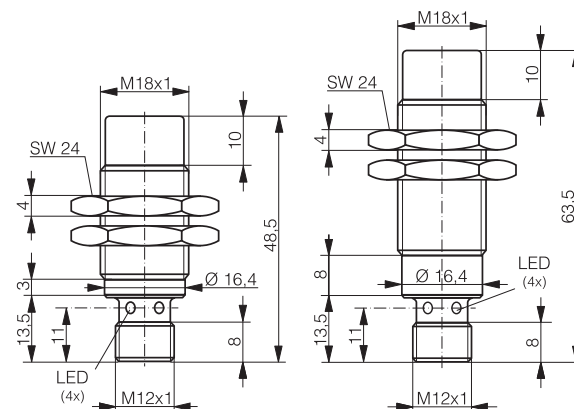


图 9-b

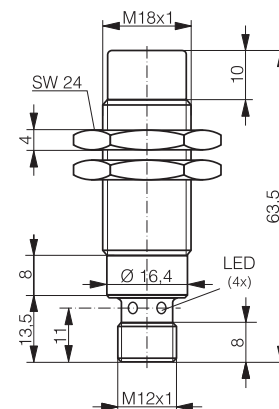


图 9-c

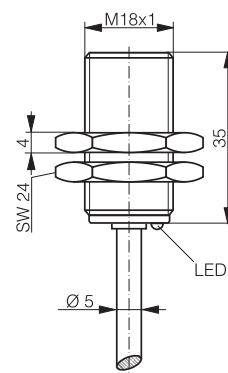


图 9-d

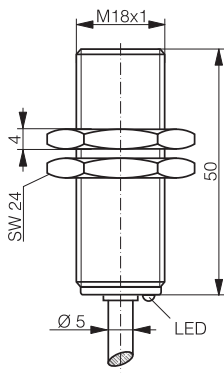


图 10-a

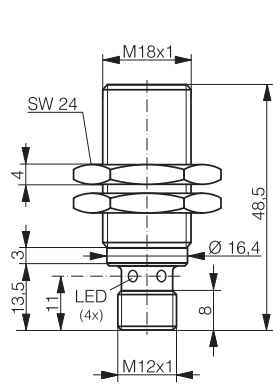


图 10-b

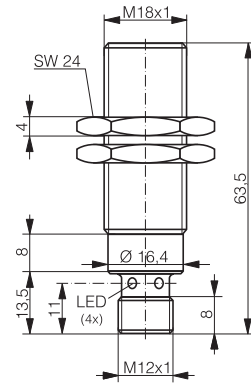


图 10-c

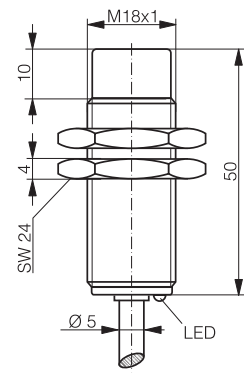


图 10-d

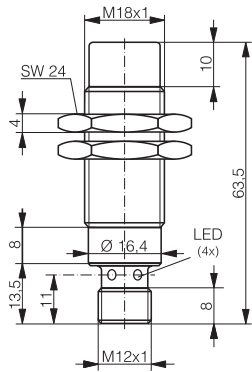


图 11-a

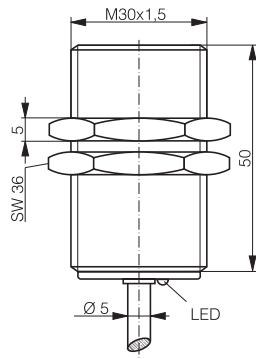


图 11-b

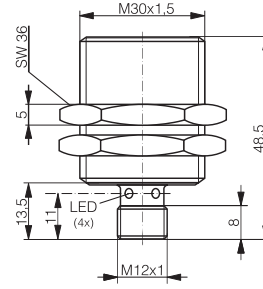


图 11-c

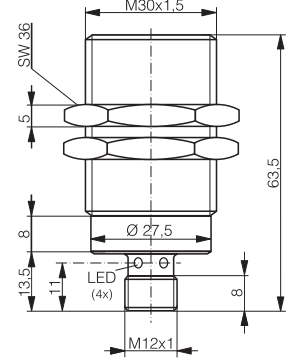


图 11-d

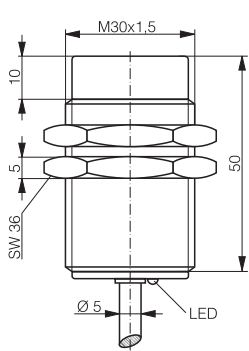


图 12-a

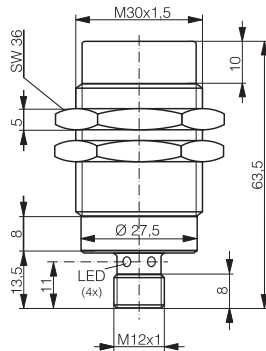


图 12-b

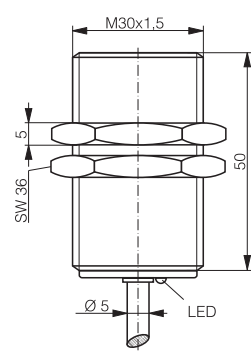


图 12-c

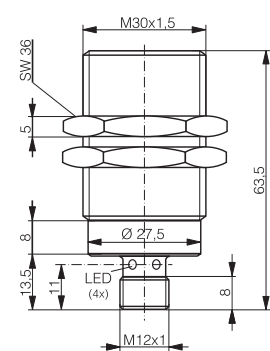


图 12-d

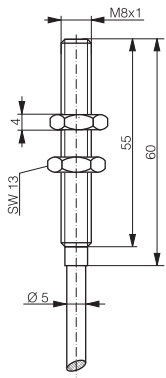


图 13-a

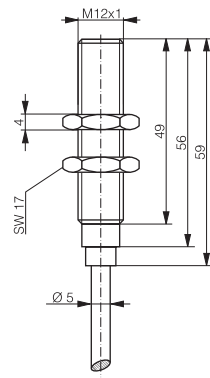


图 13-b

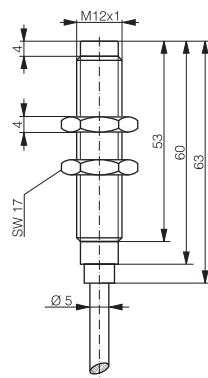


图 13-c

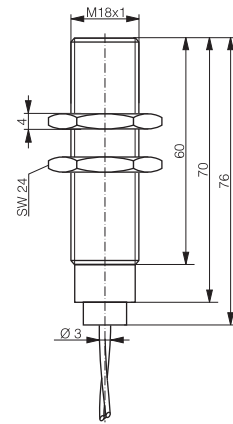


图 13-d

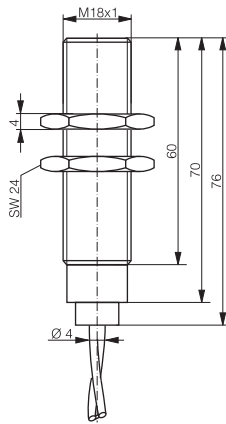


图 14-a

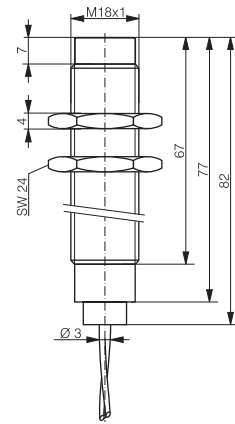


图 14-b

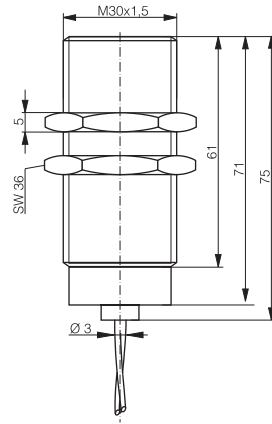


图 14-c

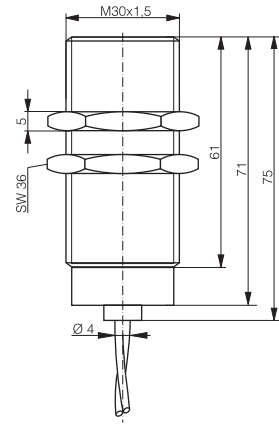


图 14-d

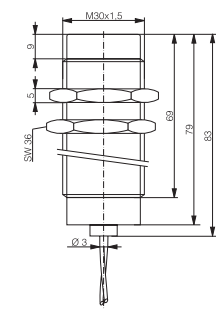


图 15-a

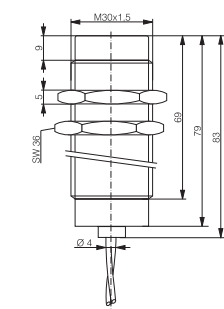


图 15-b

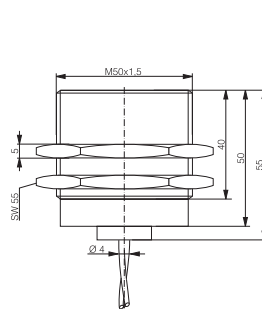


图 15-c

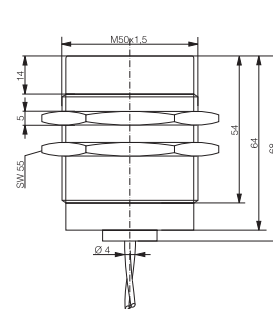


图 15-d

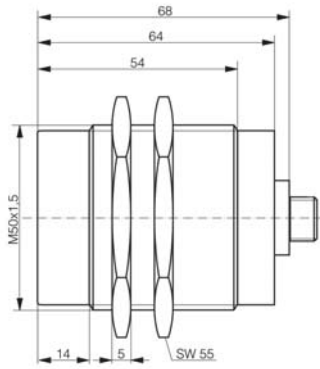


图 16-a

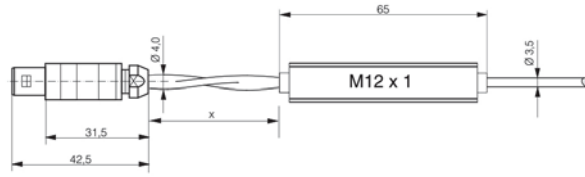


图 16-b

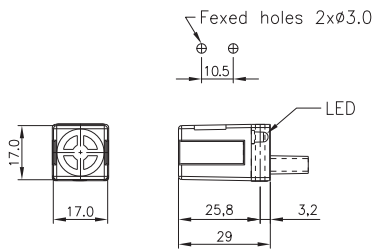


图 17-a

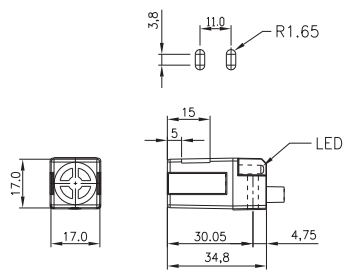


图 17-b

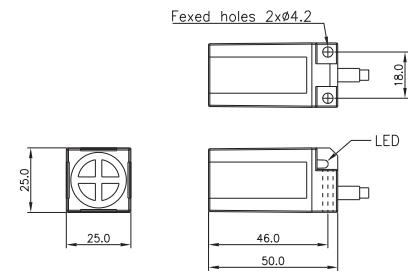
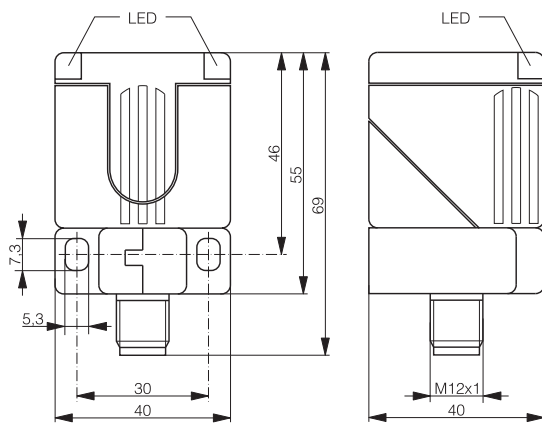


图 17-c



感应面可以于任意五个面安装

图 18-a

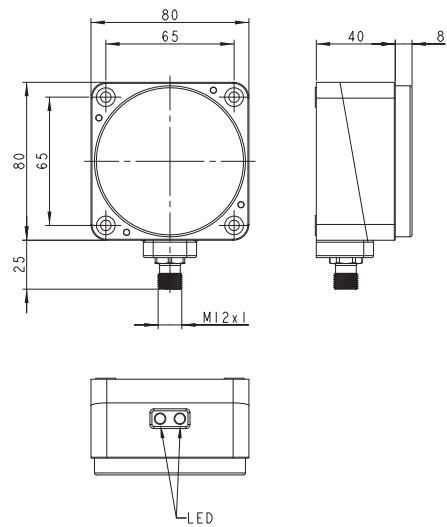


图 18-b

接线图

图 1 NPN 常开 (N.O.) / 常闭 (N.C.)

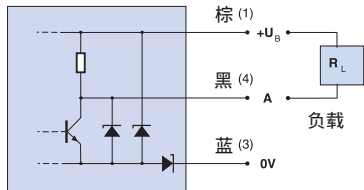


图 1

PNP 常开 (N.O.) / 常闭 (N.C.)

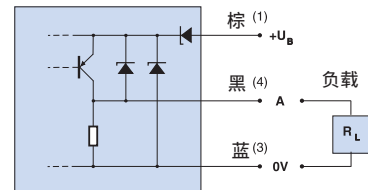


图 2 NPN 常开 (N.O.) / 常闭 (N.C.)

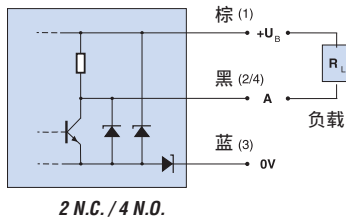


图 2

PNP 常开 (N.O.) / 常闭 (N.C.)

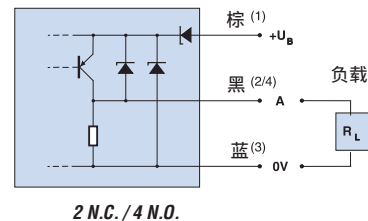


图 3 2-线 DC 常闭 (N.C.)

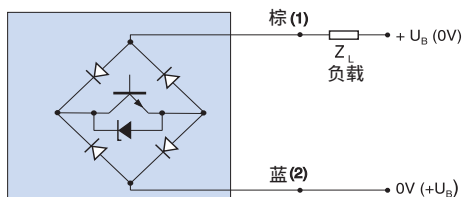


图 3

2-线 DC 常开 (N.O.)

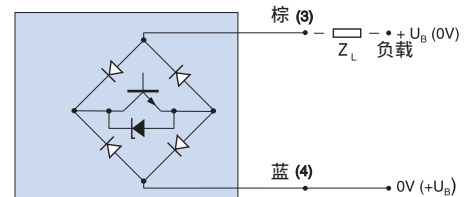


图 4 NPN 常开 (N.O.) + 常闭 (N.C.)

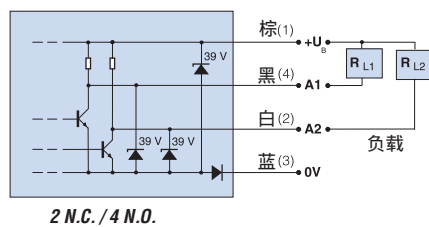
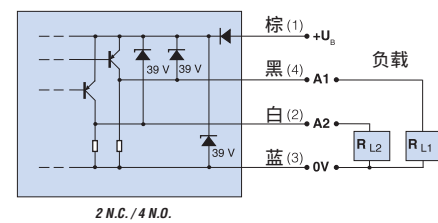


图 4

PNP 常开 (N.O.) + 常闭 (N.C.)



光电传感器

发光二极管（LED）向被测物发送一束调制光，被测物截断光束，部分光被反射，其中一部分到达接收器表面。不同的工作方式下，截断的光束或反射光束被进一步利用。

CONTROLWAY 光电传感器按工作方式不同，分为：漫反射光电传感器，背景抑制式光电传感器，反射板式光电传感器和对射式光电传感器。

PT-Q23S-D1-030F-5MU-(-XXX)

工作方式

P: 光电开关
Z: 表示激光

检测方式

T: 表示漫反射
L: 对射式
R: 反射板
H: 背景抑制

外形系列

Q: 方形
M: 圆柱带螺纹
P: 圆柱不带螺纹
W: 径向直角出光
H: 圆柱塑料带螺纹

外形尺寸

23: 方形 20*30mm
50: 方形 50*50mm

连接方式

S 表示接插件
没有 S 默认为直接出线

输出方式

D: 暗通
L: 亮通
A: 全输出
E: 对射式传感器（发射器）

特殊型号

特殊型号
(线长、材质)

5MU: 5 米 PUR
2.5M: 2.5 米 PVC

光源

F: 红外光源
没有 F 默认不可见光源

检测距离

反射板、漫反射单位: cm
对射式单位: m
标准系列不标检测距离

电气参数

0: 对射式传感器的发射器) 当为 E 发射器时, 10-36V 供电, 晶闸管
1: NPN
2: NPN 带盈余光
3: PNP
4: PNP 带盈余光
5: DC 继电器输出 (当为 E 发射器时 DC 供电)
7: DC/AC 继电器输出 (当为 E 发射器时 DC/AC 供电)

M30 系列光电传感器													
检测方式	尺寸 mm	检测距离 Sn mm	外壳材质	型号	输出	开关频率 Hz	温度 °C	防护等级	电压 VDC	连接方式	图纸编号	响应曲线	接线图
对射式	M30	70,000	PBT	PL-M30-E0	发射器	1,000	-25~55	IP67	12~36	cable	图 1	图 1	图 c-3
				PL-M30-A1	NPN 亮 / 暗通								图 c-2
				PL-M30-A3	PNP 亮 / 暗通								图 c-2

Q23 系列光电传感器															
检测方式	尺寸 mm	检测距离 Sn mm	外壳材质	型号	输出	开关频率 500Hz	温度 -25~55°C	IP67	电压 10~30VDC	连接方式	图纸编号	响应曲线	接线图		
漫反射	20*31*10.8	1,000	PBT	PT-Q23-A1-100	NPN 亮 / 暗通	•	•	•	•	cable	图 2-a	图 2	图 c-1		
				PT-Q23-A3-100	PNP 亮 / 暗通	•	•	•	•	cable					
		100	PBT	PT-Q23-A1-010	NPN 亮 / 暗通	•	•	•	•	•		cable	图 3	图 c-1	
				PT-Q23-A3-010	PNP 亮 / 暗通	•	•	•	•	•		cable			
		300	PBT	PT-Q23-A1-030	NPN 亮 / 暗通	•	•	•	•	•		•	cable	图 4	图 c-1
				PT-Q23-A3-030	PNP 亮 / 暗通	•	•	•	•	•		•	cable		
反射板	20*31*10.8	5,000	PBT	PR-Q23-A1-500	NPN 亮 / 暗通	•	•	•	•	cable	图 2-b	图 5	图 c-1		
				PR-Q23-A3-500	PNP 亮 / 暗通	•	•	•	•	•				cable	
对射	20*31*10.8	15,000	PBT	PL-Q23-E0-015	发射器	•	•	•	•	cable	图 2-c	图 6	图 c-1		
				PL-Q23-L1-015	NPN 亮通	•	•	•	•	•				cable	
				PL-Q23-D1-015	NPN 暗通	•	•	•	•	•				cable	
				PL-Q23-L3-015	PNP 亮通	•	•	•	•	•				cable	
				PL-Q23-D3-015	PNP 暗通	•	•	•	•	•				cable	

Q50 系列光电传感器															
检测方式	尺寸 mm	检测距离 Sn mm	外壳材质	型号	输出	开关频率 Hz	温度 -25~55°C	IP65	电压	连接方式	图纸编号	响应曲线	接线图		
漫反射	50*50*18	300	ABS	PT-Q50-A1-030	NPN 亮 / 暗通	1,000	•	•	10~36VDC	cable	图 3-a	图 7	图 c-2		
				PT-Q50S-A1-030	NPN 亮 / 暗通	1,000	•	•	10~36VDC	connector S8 四芯					
				PT-Q50-A3-030	PNP 亮 / 暗通	1,000	•	•	10~36VDC	cable					
				PT-Q50S-A3-030	PNP 亮 / 暗通	1,000	•	•	10~36VDC	connector S8 四芯					
				PT-Q50-A7-030	继电器 亮 / 暗通	50	•	•	20~250VAC 20~300VDC	cable					
		800	ABS	PT-Q50-A1-080	NPN 亮 / 暗通	1,000	•	•	•	•		10~36VDC	cable	图 8	图 c-2
				PT-Q50S-A1-080	NPN 亮 / 暗通	1,000	•	•	•	•		10~36VDC	connector S8 四芯		
				PT-Q50-A3-080	PNP 亮 / 暗通	1,000	•	•	•	•		10~36VDC	cable		
				PT-Q50S-A3-080	PNP 亮 / 暗通	1,000	•	•	•	•		10~36VDC	connector S8 四芯		
				PT-Q50-A7-080	继电器 亮 / 暗通	50	•	•	20~250VAC 20~300VDC	cable					
反射板	50*50*18	4,000	ABS	PR-Q50-A1-400	NPN 亮 / 暗通	1,000	•	•	10~36VDC	cable	图 3-b	图 9	图 c-2		
				PR-Q50S-A1-400	NPN 亮 / 暗通	1,000	•	•	10~36VDC	connector S8 四芯					
				PR-Q50-A3-400	PNP 亮 / 暗通	1,000	•	•	10~36VDC	cable					
				PR-Q50S-A3-400	PNP 亮 / 暗通	1,000	•	•	10~36VDC	connector S8 四芯					
				PR-Q50-A7-400	继电器 亮 / 暗通	50	•	•	20~250VAC 20~300VDC	cable					
对射	50*50*18	15,000	ABS	PL-Q50-E0-015	发射器	•	•	•	10~36VDC	cable	图 3-c	图 10	图 c-3		
				PL-Q50S-E0-015	发射器	•	•	•	10~36VDC	connector S8 四芯					
				PL-Q50-E7-015	发射器	•	•	•	20~250VAC 20~300VDC	cable					
				PL-Q50-A1-015	NPN 亮 / 暗通	1,000	•	•	•	•				10~36VDC	cable
				PL-Q50S-A1-015	NPN 亮 / 暗通	1,000	•	•	•	•				10~36VDC	connector S8 四芯
				PL-Q50-A3-015	PNP 亮 / 暗通	1,000	•	•	•	•				10~36VDC	cable
				PL-Q50S-A3-015	PNP 亮 / 暗通	1,000	•	•	•	•				10~36VDC	connector S8 四芯
		50,000	ABS	PL-Q50-A7-015	继电器 亮 / 暗通	50	•	•	•	•		20~250VAC 20~300VDC	cable	图 11	图 c-4
				PL-Q50-E0-050	发射器	•	•	•	•	•		10~36VDC	cable		
				PL-Q50S-E0-050	发射器	•	•	•	•	•		10~36VDC	connector S8 四芯		
				PL-Q50-E7-050	发射器	•	•	•	•	•		20~250VAC 20~300VDC	cable		
				PL-Q50-A1-050	NPN 亮 / 暗通	1,000	•	•	•	•		10~36VDC	cable		
				PL-Q50S-A1-050	NPN 亮 / 暗通	1,000	•	•	•	•		10~36VDC	connector S8 四芯		
				PL-Q50-A3-050	PNP 亮 / 暗通	1,000	•	•	•	•		10~36VDC	cable		
PL-Q50S-A3-050	PNP 亮 / 暗通	1,000	•	•	•	•	10~36VDC	connector S8 四芯							
PL-Q50-A7-050	继电器 亮 / 暗通	50	•	•	•	•	•	20~250VAC 20~300VDC	cable						

Q55 系列光电传感器

检测方式	尺寸 mm	检测距离 Sn mm	外壳材质	型号	输出	开关频率 60Hz	温度 -25~60°C	防护等级	电压 12~240VDC 24~240VAC	连接方式	图纸编号	接线图
漫反射	50*55*21	300	ABS	PT-Q55-A7-030	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP65	●	cable	图 4-a	图 c-4
				PT-Q55-A7-030-E	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP67	●	cable		
		1,000	ABS	PT-Q55-A7-100	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP65	●	cable		
				PT-Q55-A7-100-E	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP67	●	cable		
		2,000	ABS	PT-Q55-A7-200	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP65	●	cable		
				PT-Q55-A7-200-E	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP67	●	cable		
反射板	50*55*21	2,000	ABS	PR-Q55-A7-200	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP65	●	cable		
				PR-Q55-A7-300	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP65	●	cable		
		3,000	ABS	PR-Q55-A7-300-E	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP67	●	cable		
				PR-Q55-A7-400	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP65	●	cable		
		4,500	ABS	PR-Q55-A7-450-E	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP67	●	cable		
对射	50*55*21	3,000	ABS	PL-Q55-E7-003	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP65	●	cable		
				PL-Q55-A7-003	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP65	●	cable		
				PL-Q55-E7-003-E	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP67	●	cable		
				PL-Q55-A7-003-E	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP67	●	cable		
		10,000	ABS	PL-Q55-E7-010	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP65	●	cable		
				PL-Q55-A7-010	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP65	●	cable		
				PL-Q55-E7-010-E	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP67	●	cable		
				PL-Q55-A7-010-E	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP67	●	cable		
		20,000	ABS	PL-Q55-E7-020	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP65	●	cable		
				PL-Q55-A7-020	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP65	●	cable		
				PL-Q55-E7-020-E	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP67	●	cable		
				PL-Q55-A7-020-E	继电器 亮 / 暗通	●	●	IP67	●	cable		

图纸编号

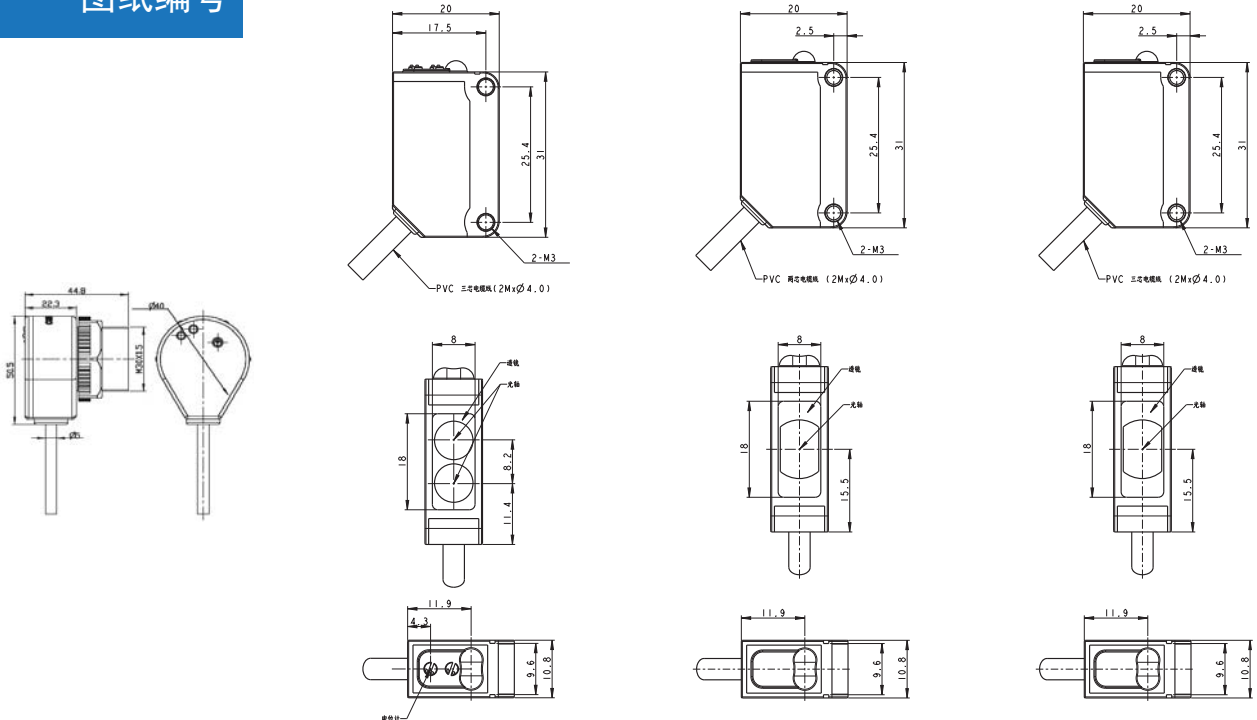


图 1

图 2-a

图 2-b

图 2-c

响应曲线

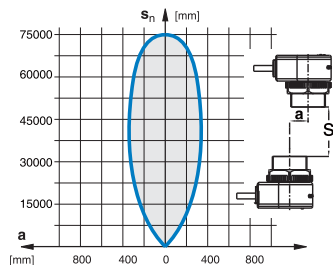


图 1

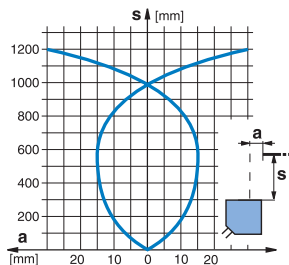


图 2

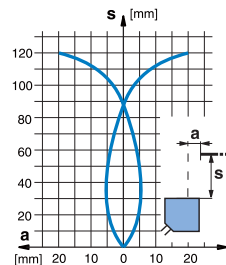


图 3

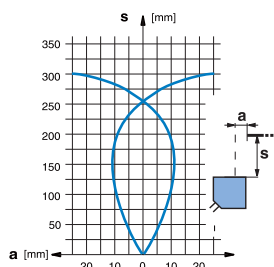


图 4

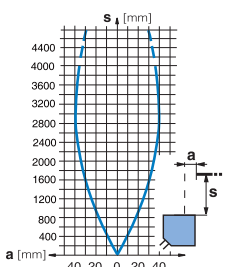


图 5

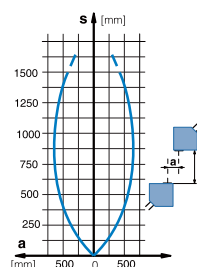


图 6

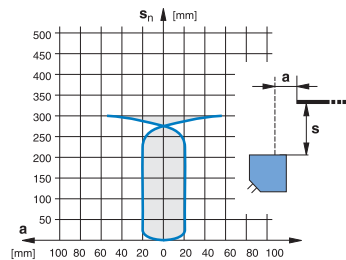


图 7

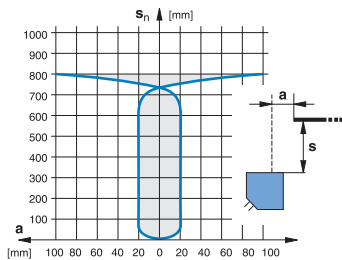


图 8

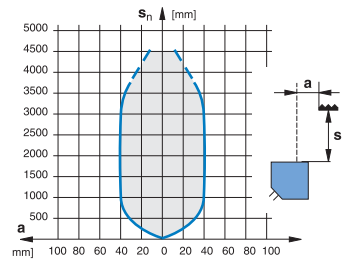


图 9

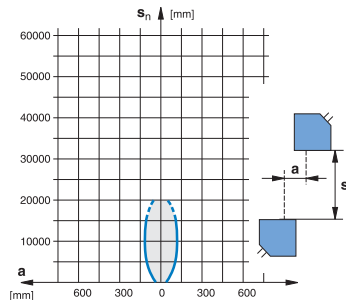


图 10

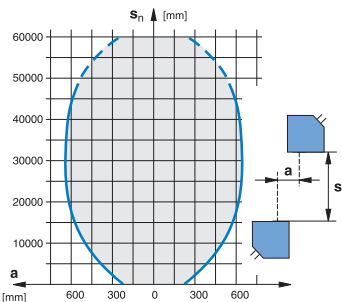
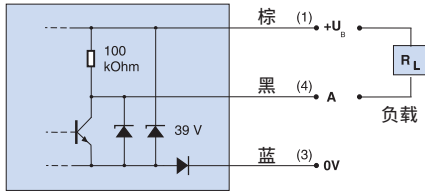


图 11

接线图

NPN 亮通 / 暗通输出



PNP 亮通 / 暗通输出

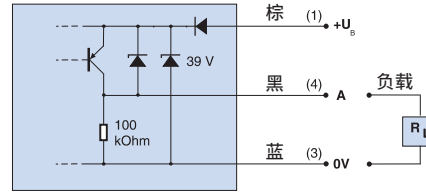
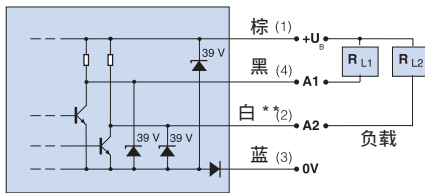


图 c-1

NPN 亮通 / 暗通可切换



PNP 亮通 / 暗通可切换

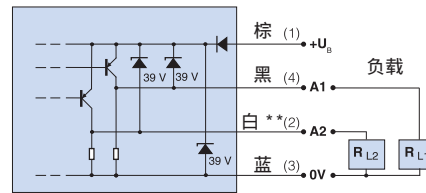


图 c-2

对射式光电传感器的发射器

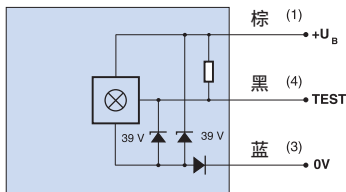
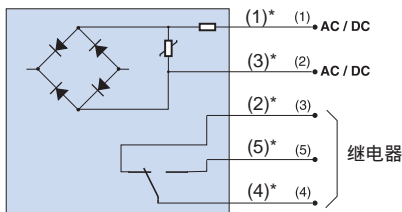


图 c-3

AC/DC 带继电器输出



AC/DC 带继电器输出 / 对射式光电传感器的发射器

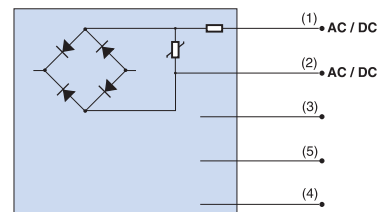
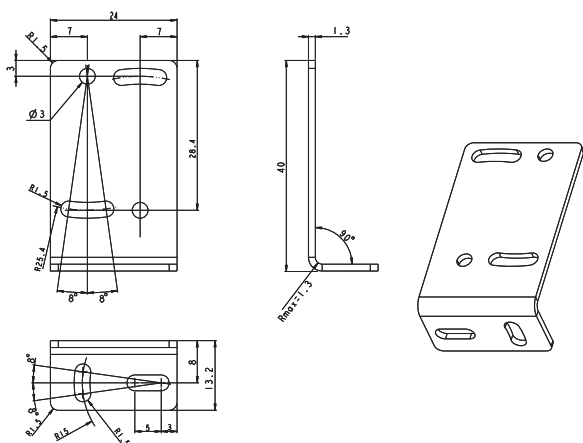


图 c-4

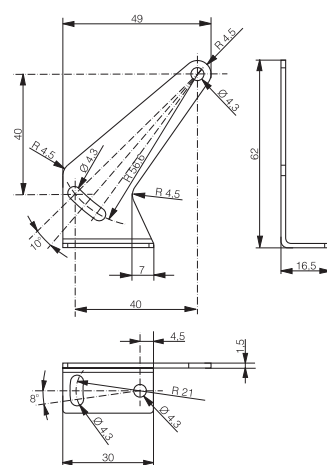
光电传感器附件

通用安装支架

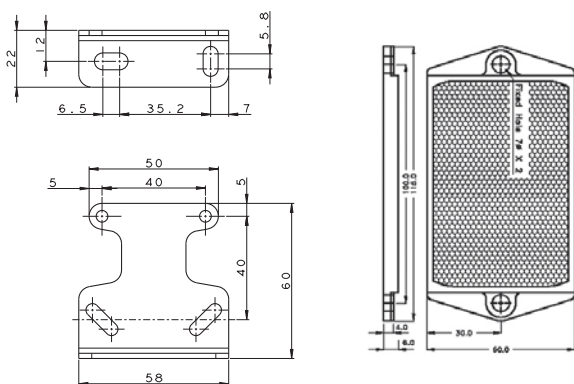
用于 Q23 系列
材料：不锈钢 V2A
型号：**W-23**



用于 Q50 系列
材料：不锈钢 V2A
型号：**W-50**

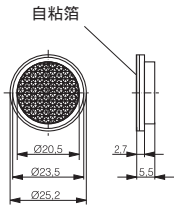


用于 Q55 系列
材料：不锈钢 V2A
型号：**W-55**



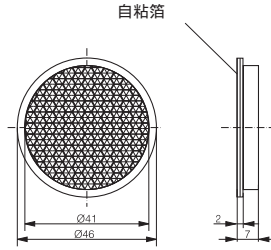
1号反射板

范围：大约为3号反射板的50%
型号：**R-025**



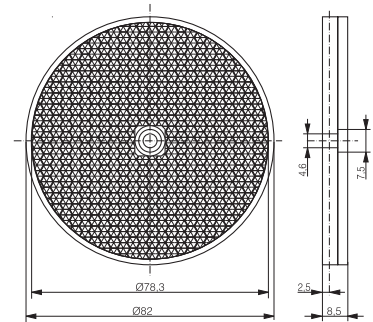
2号反射板

范围：大约为3号反射板的60%
型号：**R-046**



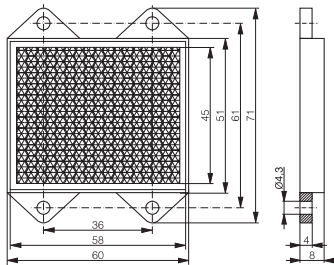
3号反射板

适用于所有反射式光电传感器的标准反射板
型号：**R-084**



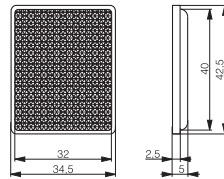
12号反射板

范围：大约为3号反射板的80%
型号：**R-012**



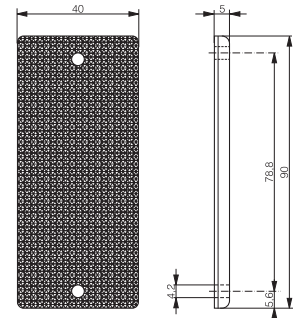
13号反射板

范围：大约为3号反射板的40%
型号：**R-013**



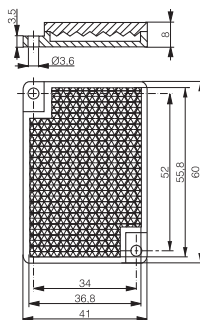
14号反射板

范围：大约为3号反射板的50%
型号：**R-014**



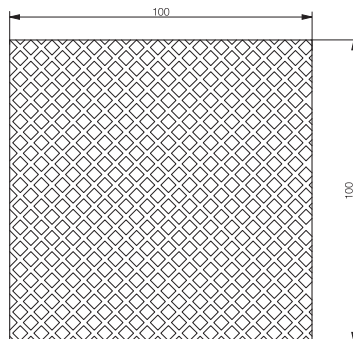
15号反射板

范围：大约为3号反射板的100%
型号：**R-015**



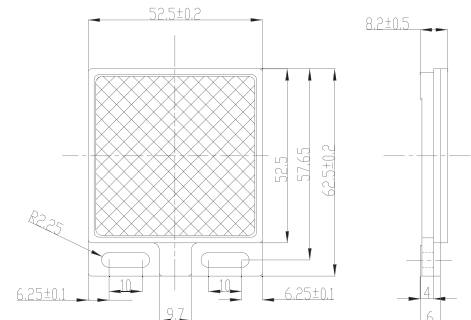
反射箔（带有粘性）

适用于所有反射式光电传感器的标准反射板
型号：**R-000**



5号反射器

范围：大约为3号反射板的100%
型号：**R-050**



CONTROLWAY

科瑞集团控股

科瑞工业自动化系统（苏州）有限公司

中国·苏州

电话：0512-8899 8586

传真：0512-8899 8786

邮箱：sales@controlway.cn

网址：www.controlway.cn

Controlway (Suzhou) Electric Co.,Ltd.

China·Suzhou

TEL / 0512-8899 8586

FAX / 0512-8899 8786

Email / sales@controlway.cn

Web / www.controlway.cn